

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 02-160066

(43)Date of publication of application : 20.06.1990

(51)Int.Cl.

B05B 5/08

B05B 15/12

(21)Application number : 63-317436

(71)Applicant : MATSUO SANGYO KK

(22)Date of filing : 14.12.1988

(72)Inventor : KURIYAMA KENJI

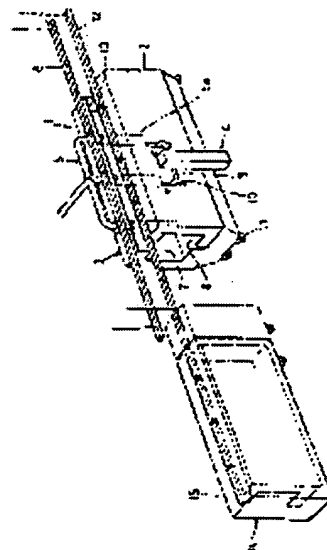
MARUYAMA KENZO

## (54) COATING BOOTH OF ELECTROSTATIC POWDER COATING EQUIPMENT

## (57)Abstract:

PURPOSE: To allow easy changing of booth bodies by dividing the booth bodies to a blowing side booth and suction side booth and providing moving means on the respective booths.

CONSTITUTION: The suction side booth 3 consists of a floor part 8 and the blowing side booth 2 is disposed to face the side wall part 7 of the suction side booth 3. Wheels 11 are mounted to the rear surface in the floor part 8 of the suction side booth 3 and the blowing side booth 3 is made freely movable by the wheels 11. The blowing side booth 2 is hung by rollers 13 freely movably to a hanging rail 12 provided along a transporting rail 6 so that the booth can be moved to the other place at the time of color changing. The execution of operations in a short period of time is possible in this way.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of

rejection]

[Kind of final disposal of application other  
than the examiner's decision of rejection or  
application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of requesting appeal against  
examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

## ⑫ 公開特許公報(A)

平2-160066

⑤Int.Cl.<sup>5</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑬公開 平成2年(1990)6月20日

B 05 B 5/08  
15/12J 8824-4F  
6701-4F

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全5頁)

⑭発明の名称 静電粉体塗装設備における塗装ブース

⑮特 願 昭63-317436

⑯出 願 昭63(1988)12月14日

⑰発 明 者 栗 山 健 二 大阪府堺市三宝町5丁290-82  
 ⑱発 明 者 丸 山 健 三 大阪府高槻市芝谷町18番15号  
 ⑲出 願 人 松尾産業株式会社 大阪府大阪市西区南堀江1丁目11番17号  
 ⑳代 理 人 弁理士 鎌田 文二

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

静電粉体塗装設備における塗装ブース

## 2. 特許請求の範囲

(1)ブース本体を、粉体塗料の吹き付け装置を設置する吹き付け側ブースと、粉体塗料の吸引回収装置を設置する吸引側ブースとに分割し、この分割した吹き付け側ブースと吸引側ブースとにそれぞれ移動手段を設けたことを特徴とする静電粉体塗装設備における塗装ブース。

## 3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

この発明は、静電粉体塗装設備における塗装ブースに関するものである。

(従来技術)

静電粉体塗装設備では、粉体塗料の吹き付けを塗装ブース内において行なっている。そして、近年の塗装ブースには粉体塗料の吸引回収装置が設置されており、塗装ブース内で飛散する粉体塗料を吸引回収して、循環再利用するようにしている。

したがって、粉体塗料の色替えを行なう際には、塗装ブースの内面を清掃して、色の異なる粉体塗料が混じり合わないようになさなければならない。

しかしながら、塗装ブースの内面を完全に清掃することは困難であり、清掃作業に長時間を要するので、必然的に色替え時間が長くなるという問題がある。

このため、従来、色替え作業を短時間に行うために、塗装ブースを必要な塗装色の数だけ用意し、色替えの際には、塗装ブース全体を交換して、清掃作業を不要にしたものがある。

(発明が解決しようとする課題)

ところが、上記のように、必要な塗装色の数だけ塗装ブースを用意しておくことは、設置スペースが甚だ大きくなるという問題がある。

そこで、この発明は、色替えの際に容易に組替えができ、しかもあまり大きな設置スペースを必要としない塗装ブースを提供しようとするものである。

(課題を解決するための手段)

この発明は、上記の課題を解決するために、ブース本体を、粉体塗料の吹き付け装置を設置する吹き付け側ブースと、粉体塗料の吸引回収装置を設置する吸引側ブースとに分割し、この分割した吹き付け側ブースと吸引側ブースとにそれぞれ移動手段を設けたのである。

#### (作用)

色替えの際には、ブース本体を、吹き付け側ブースと吸引側ブースに分割し、分割した吹き付け側ブースと吸引側ブースをそれぞれ移動手段によって適当な収納場所に移動させた後、次の粉体塗料のブース本体を塗装位置で組立てる。

#### (実施例)

次に、この発明の実施例を添付図面に基いて説明する。

この発明に係る塗装ブースは、ブース本体1が、吹き付け側ブース2と、吸引側ブース3とに分割されている。上記吹き付け側ブース2には、粉体塗料の吹き付け装置4が設置され、吸引側ブース3には、吸引回収装置5が設置されている。また、

在にローラ13によって吊り下げられており、色替えの際に、塗装位置から他の収納場所に移動できるようにしている。そして、移動させた吹き付け側ブース2を保管する場合は、ほこり等が付かないように、格納ケース14に収納しておくことが好ましい。この格納ケース14の天井にはレール15が設置されており、吹き付け側ブース2を格納ケース14に収納する際には、格納ケース14のレール15を上記吊り下げレール12の端部に突き合わせるように格納ケース14を位置させ、吹き付け側ブース2を吊り下げレール12からレール15に移動させて吹き付け側ブース2を格納ケース14内に収容する。

次に、第3図及び第4図に示すこの発明の第2の実施例は、吹き付け側ブース2の構成が、上記第1の実施例と相違している。即ち、この第2の実施例では、吹き付け側ブース2を複数枚のパネルによって分解組立可能に構成しており、ブースの全長を長くしたいときなどに特に有利である。

この実施例の吹き付け側ブース2は、天井パネ

上記吹き付け側ブース2と吸引側ブース3とは、それぞれ移動手段が設けられている。

第1図及び第2図に示すこの発明の第1の実施例では、吹き付け側ブース2と吸引側ブース3が、被塗装物Aを搬送する搬送レール6をはさんでその両側に設置されている。

この実施例では、吸引側ブース3が、カートリッジフィルタ5aを内側に3本設置した側壁部7と、カートリッジフィルタ5aの表面に付着する粉体塗料と自然落下する粉体塗料とを受ける床部8とによって構成されている。吹き付け側ブース2は、上記吸引側ブース3の側壁部7に対面するように構成され、側面には吹き付け装置4の吹き付けガン9を挿入する挿入口10が設けられている。

また、この実施例では、吸引側ブース3の床部8の下面に車輪11が取付けられ、この車輪11によって吸引側ブース3が移動自在になっている。一方、吹き付け側ブース2は上記搬送レール6に沿って設けられた吊り下げレール12に、移動自

ル2aと側面パネル2bと端面パネル2cとによって構成されている。上記天井パネル2aと側面パネル2bとは、搬送レール6の搬送方向に複数に分割され、実施例では4分割されている。

この実施例の吊り下げレール12には、吹き付け側ブース2の端面パネル2cを設置するし字形の端面パネル用レール12aが一对内向きに形成されている。また、吊り下げレール12の一端には、分解した構成パネルを収容するための収容部用レール12bが直角に複数組設けられている。

上記側面パネル2bと端面パネル2cの上端縁には、それぞれローラ16が設置され、このローラ16を上記吊り下げレール12に嵌めることによって側面パネル2bと端面パネル2cとが吊り下げレール12に移動自在に吊り下げられている。一方、天井パネル2aは側面パネル2bの上端に、ヒンジ板17によって内側に折り畳み自在に連結されている。そして、この天井パネル2aを組立てる場合には、天井パネル2aの先端を、天井梁等から吊り下げられているフック18に引掛ける

ようにしている。

上記吹き付け側ブース2を設置する場合には、吹き付け側ブース2の構成パネルを順次収容部用レール12bから引出して、端面パネル2cを端面パネル用レール12aの所定位置に移動させ、側面パネル2bを吊り下げレール12の所定位置に移動させる。そして、この後、側面パネル2bの上端に折り畳まれている天井パネル2aを、上方に引上げて、天井パネル2aの先端をフック18に引掛ける。

上記側面パネル2bの下端は、吸引側ブース3の床部8の上面に設けられたし形材19に重ねられ、面ファスナー20によって着脱自在になっている。

また、上記吹き付け側ブース2の構成パネルは、必要とする塗装色の数に応じた組数を用意し、収容部用レール12bに収容しておく。

なお、上記ブース本体1を形成する素材としては、金属よりも高抵抗の樹脂を使用する方が粉体塗料の付着を防止する上で好ましい。

14……格納ケース。

(発明の効果)

以上のように、この発明によれば、色替えの際に、ブース本体を吸引側ブースと吹き付け側ブースとに分解して移動させることによって、色替え作業を極めて短時間でこなうことができるという効果がある。

また、ブース本体を分解することによって、収容スペースも小さくすることができるという効果もある。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図はこの発明に係る塗装ブースの第1の実施例を示す斜視図、第2図は同上の正面図、第3図はこの発明に係る塗装ブースの第2の実施例を示す斜視図、第4図は同上の正面図である。

1……ブース本体、 2……吹き付け側ブース、  
3……吸引側ブース、 4……吹き付け装置、  
5……吸引回収装置、  
5a……カートリッジフィルタ、  
6……搬送レール、 11……車輪、  
12……吊り下げレール、

特許出願人 松尾産業株式会社

同 代理人 鎌田文二

